

## Patent Abstracts of Japan

(11) Publication No.: 48-16470

(43) Date of publication of application: March 2, 1973

(21) Application No.: 46-50054

(22) Date of filling: July 8, 1971

Applicant: Mitsubishi Electronic Corporation.

---

Title of Invention: LAUNDRY MACHINE

### ABSTRACT:

A laundry machine is disclosed. The laundry machine includes an outer tub rotated by a rotation shaft, an inner tub slidably mounted in the outer drum to sliding-move only in a vertical direction, and a plurality of plate-springs having opposite ends secured to a predetermined portion of the inner and outer tub. The inner tub has an opening formed in a side thereof to load/unload the laundry. Each fan spring has a central weight. When the inner tub is rotated at a high speed, the inner tub is pressed toward the outer tub due to the centrifugal force of the central weight transmitted through the plate-spring.

新千円  
(2000円)

特許局

N

特許局長官啟

昭和46年7月1日

1. 発明の名称

洗たく機

2. 発明者

住所 神奈川県横浜市大船2丁目14番40号  
三菱電機株式会社 研究所内

氏名 ムラヤマエフオ  
村山 悅明

3. 特許出願人

住所 郵便番号 100  
東京都千代田区丸の内二丁目2番3号  
名称 (601) 三菱電機株式会社  
代表者 進藤 貞和

4. 代理人

住所 郵便番号 100  
東京都千代田区丸の内二丁目2番3号  
三菱電機株式会社内

氏名 (6046) 井理士 鈴木 正満  
(連絡先 東京 (212) 6933 特許部)

5. 添付書類の目録

(1) 明細書	1通
(2) 図面	1通
(3) 委任状	1通
(4) 出願審査請求書	1通

46 050054

方  
式  
審  
査



② 特願昭 46-50054 ⑪ 特開昭 48-16470

⑬ 公開昭 48.(1973) 3.2 (全3頁)  
審査請求 無

⑯ 日本国特許庁

## 公開特許公報

府内整理番号

6826 34

6826 34

⑮ 日本分類

92(5)B42

92(5)B42/1

### 明細書

#### 1. 発明の名称

洗たく機

#### 2. 審査請求の範囲

回転軸により回転駆動される主洗たくドラムに軸方向にのみ可動的に横合し端面に洗たく物投入口を設けた可動洗たくドラム、この可動洗たくドラムと上記主洗たくドラムの所定位置に両端を固定しつつ中間部にそれぞれ直線を複数した複数の板ばねを備え、上記主洗たくドラムの高速回転時にかかる上記直線の遠心力により上記板ばねを介して上記可動洗たくドラムを主洗たくドラムを主洗たくドラムの方向に付勢してなる洗たく機。

#### 3. 発明の詳細な説明

この発明は、たとえば横型回転ドラム式洗たく機における洗たくドラムの改良に関するものである。

従来のこの種横型回転ドラム式洗たく機において、洗たくからゆすぎ、脱水および乾燥動作

まで自動的に行なわせる工程中で未だ解決されていない問題点は脱水率の低いことである。これは、第1図に示す従来のもののように洗たくドラムの軸方向の長さが比較的長いため、洗たくドラム内に洗たく物が、その内周壁の全面に均等に分布されないで居下点に集中して留まる傾向が強い。従つて、脱水工程に入つて洗たくドラムが高速に回転し始めると、その重きのアンペラスによつて必然的に偏心運動を起こすため、高速回転による円滑な脱水が行ない得られない。一般にこの複数回転ドラム式洗たく機における脱水率は、通常40%程度にとどまるため乾燥のために長時間が必要とする欠点がある。

この発明は、かかる欠点を除去しようとするもので、いまその一実施例について説明すれば次の通りである。

すなわち、第2図および第3図において、(1)は電動機(図示せず)により回転駆動される回転軸(2)と一体をなす主洗たくドラムで、この主

2 図に示すように可動洗たくドライム(4)を常に主洗たくドライム(1)から相反する方向に付勢し、しかも可動洗たくドライム(4)が主洗たくドライム(1)から脱離しない適当な位置に保持するようになされている。

この発明の洗たく機は上記のように構成されているので、所定の洗たくとゆすぎ工程を終え、脱水のために洗たくドライムが高速回転に入ると、重錠(9)に遠心力が働くため、この重錠は板ばね(9)に抗して次第に洗たくドライムから離反することとなる。従つて、板ばね(9)は次第に山形に変形するため必然的に可動洗たくドライム(4)は主洗たくドライム(1)に向つて軸方向に引き寄せられることになり、第4図に示す状態、すなわち第3図で示す状態よりも洗たくドライム内の容積が狭められるため、内部の洗たく物は、遠心力による脱水作用と、移動する上記可動洗たくドライム(4)の加圧作用により能率よく脱水されるばかりでなく、移動して洗たくドライム内の容積を狭める可動洗たくドライム(4)は、圧縮しながら内部

## (4)

は洗たくドライムの縦断面図、第5図は主洗たくドライムと可動洗たくドライムの嵌合状態を示す断面図である。なお、図中同一符号は同一または相当部分を示す。

(1) ... 主洗たくドライム、(2) ... 回転軸、  
(4) ... 可動洗たくドライム、(6) ... 洗たく物  
投入口、(9) ... 板ばね、(10) ... 重錠。

## 特許出願人

代理人弁理士 鈴木正満

主洗たくドライム(1)の内周所定位置には第3図に示すように軸方向に延長する複数の案内突条(3)が設けられている。(4)は上記主洗たくドライム(1)の内部に軸方向に進退自在に嵌合され外周所定位置に、上記主洗たくドライム(1)の各案内突条(3)に摺動自在に嵌合する複数の脚(5)を形成した可動洗たくドライムで、この可動洗たくドライム(4)の前面板棒中心部には洗たく物投入口(6)が設けられている。(7)および(8)は上記主洗たくドライム(1)と可動洗たくドライム(4)のそれぞれの周縁部に所定間隔をあけてたとえば押抜等により形成された複数組の板ばね取付座で、一組の板ばね取付座(7)と(8)とは、洗たくドライムの軸方向において互いに同一線上に位置するようになされている。(9)は互いに面向する上記各複数組の取付座(7)と(8)とのそれぞれ両端部を削除した山形の板ばねで、この彎曲自在なる板ばね(9)の板ばね中間部には重錠(9)がそれぞれ接着され、この重錠(9)と上記板ばね(9)により、複数のガバナを構成するようになされている。しかして、上記板ばね(9)は第

## (3)

の洗たく物を隙間なくドライム内につめ込むことになるため、洗たくドライムの重錠が洗たく物によつてアンバランスになるようなどとかないばかりでなく、可動洗たくドライム(4)によつて洗たくドライムの重心が回転軸の方向に移動するので、高速回転が可能となり、これによつて高能率な脱水を短時間に行なうことができる実用的効果を有するものである。また、可動洗たくドライム(4)を移動させる重錠(9)は、そのガバナ作用によつて洗たくドライムを一層円滑に回転させる作用をなし、安楽した洗たくドライムの高速回転が可能となる効果もある。

なお、この発明の洗たく機における回転ドライムは、横置回転ドライム式だけでなく、立型回転ドライム式のものにも実施し得られることは云うまでもない。

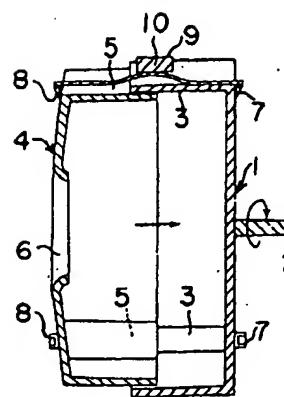
## 4. 図面の簡単な説明

第1図は従来の横型回転式洗たくドライムを示す縦断面図、第2図～第4図は何れもこの発明の一実施例を示すもので、第3図および第4図

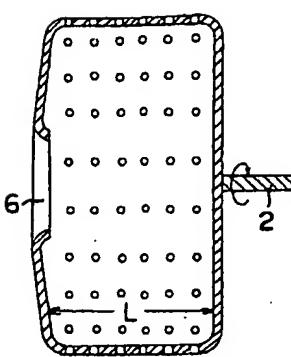
## (5)

## (6)

第2図



第1図



第4図

